

# 天津汽车模具股份有限公司参与高等职业教育 人才培养年度报告（2023）

学校： 天津机电职业技术学院（公章）

企业： 天津汽车模具股份有限公司（公章）



2022年12月13日

## 一、企业概况

天津汽车模具股份有限公司坐落于天津市空港物流加工区航天路 77 号，是中国汽车模具业第一家民营上市公司，主营汽车模具设计制造及整车工艺装备开发制造。

自 2008 年起，我院就与天津汽车模具股份有限公司签订合作培养协议。我院数控技术、模具设计与制造、机械设计与制造（3D 制作）等优质专业学生陆续进入天汽模进行订单培养。学院与天汽模合作这些年来，已经为企业培养了大量的技术技能型人才，图 1 为近几年学院与天汽模采用订单培养模式培养的各专业学生毕业人数统计。根据专业数控技术学生的岗位为数控机床操作工，模具设计与制造专业学生岗位为模具钳工，其他专业根据学生的前期培训情况进行岗位的匹配，图 2 为 2022 年实习生岗位分配情况。

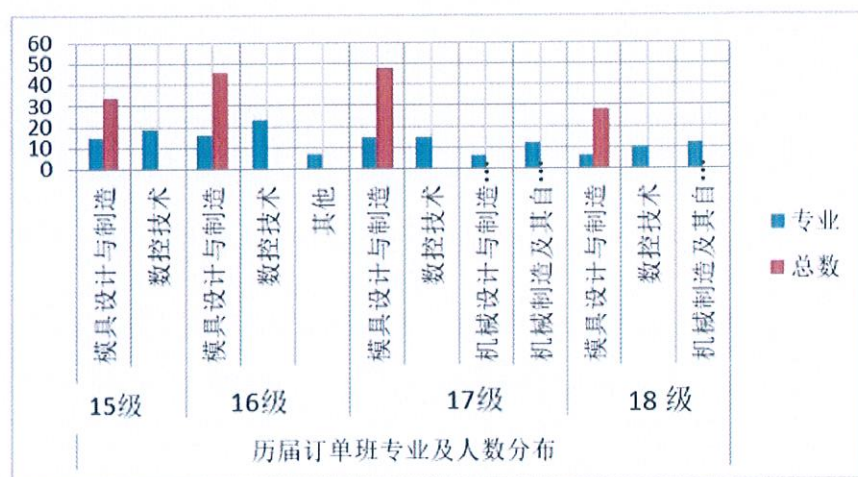


图 1 2015 级至 2018 级学生订单培养的人数

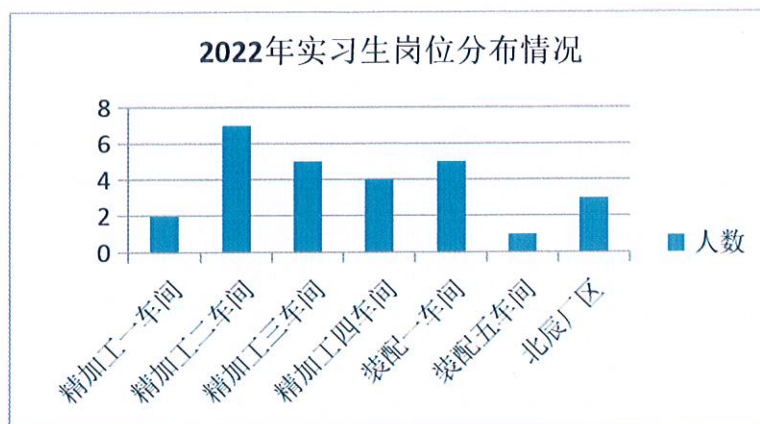


图1 2022年实习生岗位分布

## 二、企业参与办学的总体情况

### 1. 组建订单班

学院坚持校企联合培养学生，学校和企业跟踪人才培养的全过程，实施双导师制，共同制定人才培养方案，共同开发课程，采用订单培养的教学模式，促进学生的知识学习、技能训练、工作实践相融合。目前采用订单培养，学生在学校常规学习两年，大三第一学期进入企业进行订单培养，在订单班组建过程中，在学员选择上，采用双向选择的方式确定订单班学员。毕业时可获得大专学历证书和职业资格证书，企业优先录用，并签订正式劳动合同。同时，设立进入、退出机制，保证该班动态、平稳、高效运行。

### 2. 企业参与相关专业课程体系的制定，确保专业课程内容与职业标准对接

除了积极探索工学结合、校企合作的育人模式，在课程体系的制定上由企业工程师参与其中共同制定课程体系，课程体系以就业为导向，以能力为本位，以岗位需要和职业标准为依据，满足学生职业生涯发展的需求，形成了以任务引领为主体的现代职业教育课

程体系。图 2 为企业专家指导专业人才培养方案制定。



图 2 校企合作研讨和模具专业人才培养方案研讨

### 3. “学徒制”形式融入到订单培养中

经过多年的摸索，天津汽车模具股份有限公司人力资源中心已经形成了一套完善的订单班培养模式。集团人力资源中心针对不同岗位做了更加细致的安排、定制了更为科学的培训计划（表 1）。表

1 2022 年钳工与数控岗位课程培训计划

周期	培训日期	周期	时间	课程科目	课时	课题老师	地点	
	7/6	周六	10:00-17:00	报到入住		迟文栋		
	7/7	周日	8:00-12:00	体检		徐露		
		周一	8:30-17:30	军训	40H	曹赫然	10号院训练场	
第一周	7/8-7/14	周日	休息日					
第二周	7/15	周一	8:00-10:00	企业文化	2H	迟文栋	实训室培训室	
			10:00-12:00	新员工手册	2H	迟文栋	实训室培训室	
			13:00-15:00	制度文件	2H	曲程亮	实训室培训室	
			15:00-17:00	员工行为规范	2H	海勤方	实训室培训室	
	7/16	周二	8:00-12:00	安全培训	4H	王景	实训室培训室	
			13:00-16:00	模具工具知识(钳工)	3H	高伟民	实训室培训室	
			16:00-17:00	答疑	1H	人力资源中心	实训室培训室	
			8:00-10:00	模具的生产制造流程	2H	高伟民	实训室培训室	
	7/17	周三	10:00-12:00	现场参观	2H	王德文	实训室培训室	
			13:00-16:00	现场5S管理	2H	王景	实训室培训室	
			16:00-17:00	集团理论考试	2H	人力资源中心	实训室培训室	
			7/18	周四	8:00-17:00	激光理论/实操	8H	梁海平
	7/19	周五	8:00-17:00	激光理论/实操	8H	梁海平	实训室培训室	
	7/20	周六	休息日					
7/21	周日	休息日						
第三周	7/22	周一	8:00-17:00	集团理论考试	8H	人力资源中心	实训室培训室	
	7/23	周二	8:00-17:00	气动工具/研齿圈使用理论	5H	杨增峰	实训室培训室	
	7/24	周三	8:00-17:00		2H		实训室培训室	
	7/25	周四	8:00-17:00	气动工具/研齿圈实操	8H	杨增峰	实训室培训室	
	7/26	周五	8:00-17:00		5H		实训室培训室	
	7/27	周六	8:00-12:00	超声波/超声波理论	4H	赫宝林	实训室培训室	
			13:00-17:00	超声波实操	4H	人力资源中心	实训室培训室	
	7/28	周日	休息日					
第四周	7/29	周一	8:00-17:00	理论考试	8H		实训室培训室	
	7/30	周二	8:00-10:00	总结	2H		实训室培训室	
			10:00-12:00	专业总结	2H	人力资源中心	实训室培训室	
			13:00-16:00	汇报表演(16:00开始)	4H		实训室培训室	
	7/31	周三	8:00-10:00	汇报仪式(9:00开始)	2H		实训室培训室	

集团人力资源中心定制了涵盖企业文化、厂规厂纪、安全质量、

相关技能等的培训课程。旨在让实习生在短时间内了解、融入企业，熟悉公司各项规章制度，认知各岗位日常工作流程和内容，明确岗位职责和职业发展方向。

7月份入职后，实习生要经过军训、集团理论课程和实操课程培训、部门阶段培训（图3）。



图3 军训及培训

企业十分重视实习生的实习过程，安排专职带班班主任对学生进行管理，人力资源部的张金丽作为学生在企业实习期间的班主任给与学生无论是生活上还是工作上的指导和帮助。企业采用“学徒制”方式，融入到订单培养中。企业根据学生的专业、未来的岗位定向，选拔企业优秀的员工采用“师傅带徒弟”的形式进行学生的培养。企业举行隆重的“拜师仪式”（图4）。企业为每位学生指定了企业导师（表2），一对一或一对二对学生进行专业上的指导。



图4 拜师仪式

表2 2020级实习生企业导师分配情况

序号	部门	实习生	导师	序号	部门	实习生	导师
1	精加工一车间	高泽锋	刘有双	15	精加工四车间	梁亮	潘庚
2		龚磊		16		谢焱	王菲
3	精加工二车间	武豪杰	雷天鹏	17		夏天顺	赵鹏
4		樊晓宇	许尧	18		张向辉	傅磊
5		白常春	柴佩森	19	装配一车间	刘彦君	左东
6		张健	梁爽	20		梁兴	
7		赵博宇	王斌	21		付召磊	孙圣辉
8		郭林海	杨文强	22		贾俊	
9		范彦斐		23	张晓启		
10	精加工三车间	申一博	史振国	24	装配五车间	董康威	李秋生
11		朱同	傅程宁	25	北辰 大机加一跨	陈富	杨运
12		张磊	朱伯寅	26		孔德成	李鹏杰
13		马振国	李强	27		赵康	李猛亮
14		赵江涛	张荣立				

#### 4. 企业参与学生评价，将职业标准融入课程评价过程

通过订单班培养模式，学生大三的考核成绩是由企业根据实习生在企业的表现情况给予评定。考核评价的形式、方法、主体、过程更加多元，更加重视综合职业能力考核与评价，强调将职业资格标准纳入到考核过程中强调企业、用人单位的考核和评价。这一评价过程以企业一线工程师作为主评价人，以企业工作标准为依据，综合考评学生完成项目过程的每个环节，除了考察学生的专业知识和技能，也会对学生的职业素养做出评价。图5为学生进行理论、实操的考核。



图5 学生正式上岗前的企业考核

### 三、企业资源投入

企业连续四年，每年培养高职订单班约 200 人（本校近三年为 48 人、28 人、29 人），涉及设备投入、学生保险费、报到见面礼品、导师经费、课程开发、材料费、劳保用品、实习补贴、住宿、餐费、工作服租用、团建经费、节日礼品、季度评优、考核补贴、费等合计每人每月 8500 元。

1. 住宿方面：如果学生能完成一年的订单实习企业提供免费住宿，公寓环境良好，设备设施齐全。（如图 6）



图 6 企业租赁的公寓

2. 培训方面：人力资源配备专门的实习生管理导师，相当于实习班的班主任，对学生的日常及实习工作进行指导和管理，学生在培训期间是完全脱岗的。天汽模在实习生管理方面已经形成了一套较完整的培训体系，并构建了具有企业特色的各类课程（如图 7），针对不同岗位开设了不同的培训课程（如图 8）。

## 课程特色

**全面的培训体系**

军事化管理



实操技能强化



行业发展及职业生涯规划



专业/情景英语



模具专业知识结构搭建



就业指导





图 7 有特色的课程

## 企业培训特色

**技能强化期**

为期八个月，分为两个阶段：  
每个阶段公司根据岗位的不同设定不同的专项技能进行培训。并在阶段末对本阶段所学的技能进行考核，根据考核结果相应提高实习补贴。

培训岗位	阶段	培训内容
钳工	第一阶段 (进入工厂 1-4个月)	导板安装 UG查询 简单安装标准件 拆装模块 冲头的组装与安装 配磨车
	第二阶段 (进入工厂 5-8个月)	导柱导套的 模具结构的认知 凹模芯安装 手动攻丝 磨钻头、制孔 (实操讲解)










## 企业培训特色

**技能强化期**

为期八个月，分为两个阶段：  
每个阶段公司根据岗位的不同设定不同的专项技能进行培训。并在阶段末对本阶段所学的技能进行考核，根据考核结果相应提高实习补贴。

培训岗位	阶段	培训内容
数控	第一阶段 (进入工厂 1-4个月)	UG查询 工件定中心及轮廓 工件装夹 刀具认知 常用刀具的使用及注意事项 数控常用工量具的使用 端面加工基础 端面加工工艺内容步骤及注意事项 数控机床的简单操作 数控机床各系统的了解及操作
	第二阶段 (进入工厂 5-8个月)	结构面加工基础 结构面加工工艺内容步骤及注意事项 五面加工工艺内容步骤及注意事项 编程基础知识 手动编程代码的认知










图 8 钳工、数控培训课程



20 级实习生于今年 7 月份进入企业进行订单培养，企业制定了培训计划表，细化到每一天都要干什么。培训包括一周的军训，理论培训、实操培训，每次培训后都要进行考核，如果考核不合格还要进行补考，企业根据考核结果会对学生有工资上的提升奖励，优秀的学生可以进入企业的技术中心进行培训，考核合格后可以在技术部门进行实习，这对学生来说是一次很好的机会。培训结束后会对学生进行一对一或一对二的分配车间师傅作为其实习期间的企业导师，一直带到学生实习工作的完成。表 3 为企业导师团队。

表 3 企业导师团队

苑鹏飞	高成龙	李君君	李红利	杨森	王强	于国旺	韩西春	左东
荣金虎	杨志	芦保安	刘连鹏	宋健	孙志强	崔越飞	宋江涵	张德东
杨运	李振鹏	李鸿博	李培霖	张洪歧	唐铂	唐强	吴凯	

3. 设施、设备等方面：培训教室、电脑等，培训结束后，学生根据分配情况进入不同的车间进行实操实习，企业作为实训基地为学生提供实训设备、工具及场地等（如图 9）。





图9 培训设施、设备等



图10 企业活动

#### 四、企业参与教育教学改革

校企合作不断深化高技能人才培养模式改革，瞄准专业群对应

的模具相关岗位职业群和岗位需求，以“够用、实用、应用”为原则，对接职业标准和工作过程，将模具职业资格培训课程融入课程体系，同时吸收行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法，形成独特的专业群课程体系，实现学生“毕业即能上岗，上岗即能操作”。图 11 为共同研讨制定的模具技术专业课程体系结构。

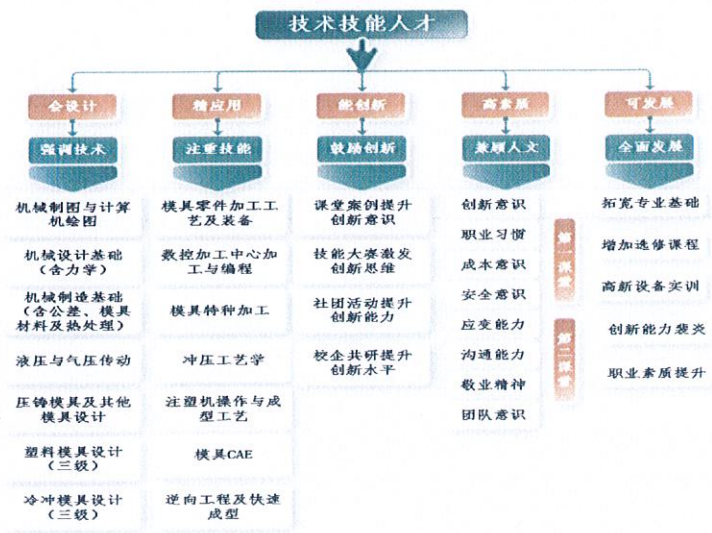


图 11 模具技术专业课程体系结构图

## 四、问题与展望

### (一) 不足之处

1. 校企合作的深度广度不够，成果不显著，参与学徒制培养学生就业稳定性有待提高。

2. 校企联合开展社会服务能力待提升，社会服务能力应随着校企合作深入逐步加强。

### (二) 努力方向

继续深入探索挖掘产教融合与校企合作新模式，积极委派学校教师深入企业学习，了解行业发展动态、提高实践能力，推动专业教学工作开展，提高人才培养质量。